

JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 09193486

(43)Date of publication of application: 29.07.1997

(51)Int.CI.

B41J 5/30
G06F 3/12
G09G 5/00
H04N 1/21

(21)Application number: 08025916

(71)Applicant: RICOH CO LTD

(22)Date of filing: 20.01.1996

(72)Inventor: INOUE YOSHINARI

(54) IMAGE FORMING APPARATUS

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve the efficiency of number designated printing by selecting whether a bit map data or page data before developing is unloaded or not in response to the capacity of a memory to unload the conversion print information necessary for additional printing in the case of additionally printing the number of necessary additional pages after the part of all the pages are continuously printed.

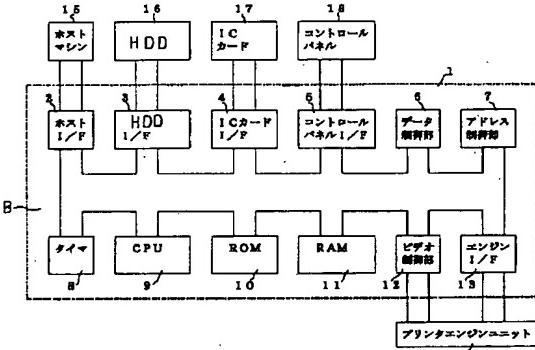
SOLUTION: When a host interface 2 receives print data from a host machine 15, a CPU 9 converts print data into converted print data (page buffer), outputs the developed bit map into a printer engine 14 to print it. At the time of delivering the sheet after printing, the page buffer or bit map of corresponding print processing page as conversion print information and print control information for print management is unloaded in an HDD 16 of the state before outputting to the engine 14. At this time, if the capacity of the HDD 16 is small, the page buffer having small data quantity is unloaded, and if the capacity is sufficient, the bit map which requires no unnecessary development is saved.

【特許請求の範囲】

(2) 2
特開平9-193486
【従来の技術】外部インターフェースから印刷情報を受け取り、該印刷情報を印刷するプリンタでは、印刷部数を

(5) Int. Cl. *	登録記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
B 4 I J	5/30		B 4 I J	Z
G 0 F	3/12		G 0 F	P
G 0 9 G	5/00	5 1 0	G 0 9 G	P
H 0 4 N	1/21	937 - 5 H	H 0 4 N	

(21) 出船番号	帝船平8-25916
(22) 出願日	平成8年(1996)1月20日
(72) 発明者	株式会社リコー 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 井上 実也 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会 社リコー内
(11) 出願人	0000064/



(54)【発明の名称】画像形成装置

(3)【資料】 部数指定印刷を、仕分不要に効率よく行い、

即副の處理中に発生したショクに適切に対応可能な回復形態を提供する。

[解決手段]複数頁の原稿の印刷情報を、一部連続印刷後に追加印刷で指定部数を印刷する。

印刷の変換印刷情報が、HDD 16の容量によりビット

、待避され、大容量HDD16を用いず、部数指定印刷を

生で該実行要求データをスプリングし、印刷終了後に

次ジョブを実行後に印刷動作を再開する第2の制御手

行い、第2の制御手段は、次ジョブが中断中の印刷動作

と同一なら、次ジョブの変換印刷情報の待避のみを行い、印刷動作の終了後に該変換印刷情報により次ジョブの印刷を行なうジョブの処理が効率的に行われる。

【発明の属する技術分野】本発明は、プリンタなどの画像形成装置に関する。【0002】

【10009】同様に前記目的を達成するため、請求項
2記載の発明は、請求項1記載の旁明に対し、画像形
成動作時に、ホストから次のジョブの実行要求が入力さ

【請求項5】 前記請求項3記載の画像形成装置において、前記制御手段は、先行させる次ジョブが、中断中の画像形成動作と同一であると、先行させた次ジョブの一部の印刷を中止し、該ジョブの変換印刷情報の待避を行って、前記画像形成動作の終了後に、前記ジョブの待避した変換印刷情報に基づき、前記ジョブの印刷を行うことを特徴とする画像形成装置。

【請求項6】 前記請求項4記載の画像形成装置において、前記第2の制御手段は、先行させる次ジョブが、中断中の画像形成動作と同一であると、先行させた次ジョブの一部の印刷を中止し、該ジョブの変換印刷情報の待避を行って、前記画像形成動作の終了後に、前記ジョブの待避した変換印刷情報に基づき、前記ジョブの印刷を行うことを特徴とする画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

ても、その処理を実行できないという問題が生じる。
【0007】本発明は、前述したようなこの種の画像形成装置の部数指定印刷の現状に鑑みてなされたものであり、その目的は、部数指定印刷を、仕分不要な状態で效率よくを行い、部数指定印刷の処理中に発生したジョブに適切に対応可能な画像形成装置を提供することにある。
【0008】
【課題を解決するための手段】前記目的を達成するためには、請求項1記載の差別は、複数頁からなる原稿の印刷情報を選択取り出し、画像形成の印刷部数が指定され一部の選択印刷後、各選択の必要な追加部数の追加印刷を行う画像形成装置であり、前記自動印刷に必要な交換印刷情報が待避されるメモリと、該メモリの容量に応じて、ビットマップデータを待避せらるか、ビットマップに展開前のペーパーデータを待避させるかの選択を行ふ選択手段とを有することを特徴とするものである。

[請求項 1] 記載した画像形成装置に対して、
画像形成動作時に、ホストから得たジョブの実行要求が
入力されると、該ジョブの実行要求データをスケーリング
し、前記画像形成動作終了後に、前記ジョブを実行する
第1の制御手段と、前記画像形成動作中中断し、前記
ジョブを実行後に前記画像形成動作を再開する第2の制
御手段と、前記第1の制御手段と前記第2の制御手段と
の連携を行う制御選択手段とが設けられていることを特

1回目、印刷データを繰り返し転送することにより、1ページないし複数ページの連続印刷を5回繰り返して行うこと也可能である。

【0006】前述のように、プリント上にハードディスクを搭載する方法では、印刷データの展開などの処理を何度も繰り返す必要があり、画像形成効率の低下を避けることはできない。また、ホストから、指定部数分印刷データを繰り返し転送することにより、連続印刷を所定回数繰り返す方法を取ると、ホスト及びホストインターフェー

る画像形成装置。
【請求項 2】 請求項 1 記載の画像形成装置に対して、
画像形成動作時、ホストから次のジョブの実行要求が
入力されると、該ジョブの実行要求データをスクリーン
上に表示し、前記画像形成動作終了後に、前記ジョブを実行す
る前段手段が抜けられていることを特徴とする画像形成
装置。
【請求項 3】 請求項 1 記載の画像形成装置に対して、
画像形成動作時、ホストから次のジョブの実行要求が
入力されると、前記画像形成動作を中断し、前記ジョブ

プリンタでは、多収の排紙トレイが具備されているか、ソータが装着可能な大型機でないと、指定部数の印刷終了後の印刷紙の仕分けが極めて複雑で煩雑な作業にならざるを得ない。

【請求項1】 梱数販賣ならん所載の印刷情報を受け取り、画像形成の印刷部数が指定され、全頁一部の連続印刷後に、各頁の必要な追加部数の追加印刷を行う画像形成装置であり、
前記追加印刷に必要な変換印刷情報が待避されるメモリと、
該メモリの容量に応じて、ピットマップデータを待避させれるか、ピットマップに属するページデータを待避さ

取り、該印刷情報を印刷するプリントでは、印刷部数を指定して所要部数の印刷を行う部数指定モードが設定可能な構成になっている。この部数指定モードが設定されると、従来の通常のプリントでは、ページごとに指定部数の印刷を連続して行い、該ページの指定部数の印刷終了後に、次のページの指定部数の印刷を行うようにして、全ページの指定部数の印刷が行われる。
10003】

の画像形成を行うに際して、全頁一部の連続印刷を行つ

【0037】請求項5記載の発明によると、請求項3記

三

が、連続印刷時にメモリの容量に応じて、各頁の追加印刷に必要な変換印刷情報が、選択手段によって、ビットマップデータや或いはページデータの何れかが選択されてメモリに待避されるので、メモリを大容量に設定しないでも、部数指定印刷を効率的且つ仕分操作不要に実行

せる次のジョブが、中断中の画像形成動作と同一であると、先行させた次のジョブの一部目の印刷を中止し、次のジョブの変換印刷情報の待避を行い、画像形成動作の終了後に、次のジョブの待避した変換印刷情報に基づき、次のジョブの印刷を行うので、画像形成動作動作時

【0034】請求項2記載の発明によると、請求項1記載の発明で得られる効果に加えて、画像形成動作時に、ホストから次のジョブの実行要求が入力されると、制御手段の制御によって、次のジョブの実行要求データがスクリーニングされ、画像形成動作終了後に、次のジョブが

10
と次のジョブの処理などを効率的にを行うことが可能にな
る。
【10038】請求項6記載の発明によると、請求項4記
載の発明で得られる効果ごとえて、制御状態手段で選出
された第2の制御手段は、先行させる次のジョブが、中

ヨンの 命令の実行を停止し、次のジョブの実行に移る。この間、各ジョブの待避を行い、画像形成動作の終了後に、次のジョブ

戴の先端で得られる効果に加え、画像形成動作時に、ホストから次のジョブの実行要求が入力されると、制御

を行うので、画像形成動作作時に発生した次のショットの内容を判断して、画像形成動作と次のジョブの処理などを

ヨンか美行され、次のショットの美行後に画像形成動作が再開されるので、緊急処理が必要なジョブを、割り込み

【図面の簡単な説明】

【0036】請求項4記載の発明による点、請求項1記
とが可能となる。

【符号の説明】 1 プリントコントローラ

て、画像形放動作時に、柔軟から次のショットの実行要求が入力されると、次のジョブの実行要求データをスプ

3 HBBイシタラニス
6 データ制御部

する第1の制御手段と、画像形成動作を再開する第3の制御手段とを実現する。

30 9 CPO
18 ROM

の発生に対して、画像形成動作及び発生したジョブの優先度に基づき、これらの処理を適切に行うことが可能になる。

- 1.1 KRM
- 1.2 ビデオ制御部
- 1.3 エンジンインターフェース
- 1.4 プリンタエンジンユニット

【図1】本発明の実施例の構成を示す図である。

